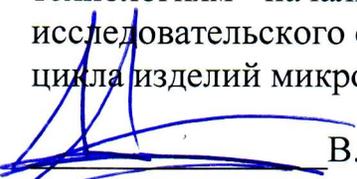


УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора филиала РФЯЦ-ВНИИЭФ
"НИИИС им. Ю.Е. Седакова" по информационным
технологиям - начальник научно-
исследовательского отделения систем жизненного
цикла изделий микроэлектроники и РЭА

 В.С. Власов

« 19 » 11 2025 г

Описание

сведений Программы информационной поддержки статистической обработки данных технологического процесса изготовления изделий микроэлектроники

Общие сведения

В рамках мероприятий по эксплуатации Программы информационной поддержки статистической обработки данных технологического процесса изготовления изделий микроэлектроники (далее по тексту – ПО «СОДТП») в филиале РФЯЦ-ВНИИЭФ «НИИИС им. Ю.Е. Седакова» с целью повышения качества изготовления изделий полупроводниковой микроэлектроники и для увеличения процента выхода годных изделий микроэлектроники, а также для включения ПО «СОДТП» в реестр российского ПО с размещением в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с целью демонстрации функциональных возможностей ПО «СОДТП», предоставляются:

- дистрибутив ПО «СОДТП»;
- документация ПО «СОДТП», содержащая описание функциональных характеристик ПО и информацию, необходимую для установки и эксплуатации ПО;
- заявление о включении сведений в реестр российского ПО.

1. Дистрибутив ПО «СОДТП»

Дистрибутив ПО «СОДТП» включает в себя прикладное ПО и базу данных. Сведения, необходимые для развертывания ПО «СОДТП» записаны на диск МНЗ № 195-95-90-9710/109 ПО «СОДТП».

1.1. Программное обеспечение ПО «СОДТП»

ПО «СОДТП» содержит:

- определения конкретных классов предметной области управления;
- модули загрузки и обновления информации из БД Комплекса «Кремний»;
- модули формирования отчетных документов и диаграмм;
- клиентское ПО в виде исполняемых модулей.

ПО «СОДТП» включает в себя следующие исполняемые модули:

- авторизации, просмотра и добавления новых пользователей ПО «СОДТП»;
- отображения активных пользователей и истории запуска ПО «СОДТП»;
- автоматизированного разбора файлов результатов измерений электрофизических параметров (ЭФП) тестовых элементов, полученных при изготовлении пластин, с сохранением результатов в БД ;
- обработки и анализа электрофизических параметров (ЭФП) тестовых элементов при изготовлении пластин;
- построения диаграмм распределения (в формате «тепловых карт») значений параметров, измеряемых при контроле ЭФП;
- автоматизированного разбора файлов результатов функционального контроля (ФК) при изготовлении микросхем перед выполнением технологической операции «Электротермотренировка микросхем» (ЭТТ) для микросхем в разрезе партий с сохранением в БД;
- предварительной обработки полученных данных из файлов измерений для соответствия входу модели;
- проектирования и разработки модели машинного обучения для анализа и прогнозирования результатов измерений, полученных после выполнения операции ЭТТ;
- обучения и последующего дообучения модели с использованием подготовленных данных из файлов измерений, полученных перед выполнением ЭТТ;
- разработки механизма обмена информацией между моделью машинного обучения и интерфейсом пользователя.
- формирования отчета измерений ЭФП на пластинах в разрезе партий, отчета прогноза процента выхода годных изделий микроэлектроники в разрезе партий.

ПО «СОДТП» имеет трехуровневую архитектуру:

- уровень представления данных;
- уровень приложений;
- уровень систем управления базами данных (СУБД).

Уровень представления данных включает в себя совокупность специализированных интерфейсов отображения и анализа данных. Для формирования отчетов на рабочих местах пользователя ПО «СОДТП» используется специализированная Java-библиотека для создания отчетов.

Уровень приложений – набор взаимосвязанных сервисов, обеспечивающих масштабируемость решения в рамках единой ЛВС.

Уровень СУБД представляет собой экземпляр базы данных (PostgreSQL), обеспечивающий эффективную обработку, хранение и доступ к большим объемам данных.

Взаимодействие пользователей в ПО «СОДТП» предусмотрено в рамках единой ЛВС с помощью автоматизированных рабочих мест (АРМ). АРМ предоставляют возможность пользователю выполнять определенный перечень функций. ПО «СОДТП» записано на диск МНЗ № 195-95-90-9710/109 в каталог «Дистрибутив».

1.2. Информационное обеспечение ПО «СОДТП»

Информационное обеспечение ПО «СОДТП» включает в себя DUMP базы данных (PostgreSQL), очищенный от данных с последующим ручным вводом информации контрольного примера.

В качестве контрольного примера в базу данных (БД) введена информация для анализа ЭФП – по партиям АГ-48 и АГ-56 микросхемы 1359EY034, Ю-19 и Ю-32 микросхемы 1359EY1T; для прогноза процента выхода годных изделий – по измерениям из маршрутно-сопроводительных листов (МСЛ) - №230 и №900 микросхемы 1359EY034, №399 и №419 микросхемы 1359EY1T.

БД обеспечивают эффективную обработку, хранение и доступ к большим объемам данных, получаемых в результате создания и поддержания в актуальном состоянии базы данных. В состав БД в качестве объектов входят нормативно-справочные и оперативные таблицы.

Информационное обеспечение ПО «СОДТП» записано на диск МНЗ № 195-95-90-9710/109 ПО «СОДТП» в каталог «Дистрибутив».

2. Документация, содержащая описание функциональных характеристик ПО и информацию, необходимую для установки и эксплуатации ПО

Вместе с дистрибутивом поставляется следующий комплект документации:

- руководство системного программиста ПО «СОДТП»;
- руководство оператора ПО «СОДТП».

Документация ПО «СОДТП» записана на диск МНЗ № 195-95-90-9710/109 ПО «СОДТП» в каталог «Документация».

3. Заявление о включении сведений в реестр российского ПО

Заявление представляет собой комплект документов, подготовленных в соответствии с Правилами формирования и ведения единого реестра российского ПО.

В заявлении указано:

- название ПО;
- предыдущие и (или) альтернативные названия ПО (при наличии);
- код продукции в соответствии с Общероссийским классификатором продукции по видам экономической деятельности;
- сведения о правообладателях ПО;

- адрес страницы сайта правообладателя в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», на которой размещена документация, содержащая описание функциональных характеристик ПО и информацию, необходимую для установки и эксплуатации ПО;

- сведения об основаниях возникновения у правообладателя (правообладателей) исключительного права на ПО на территории всего мира и на весь срок действия исключительного права;

- класс ПО;

- адрес электронной почты и номер телефона, по которым осуществляется связь с заявителем;

- информация о соответствии пункту 5 Правил формирования и ведения единого реестра российского ПО;

- сведения о наличии ПО в национальном фонде алгоритмов и программ для ЭВМ;

- документ, подтверждающий полномочия лица, подписавшего заявление.

Комплекс документов записан на диск МНЗ № 195-95-90-9710/109 ПО «СОДТП» в каталог «Заявление».

Заключение

Информация, содержащаяся в представленных сведениях и ПО «СОДТП»:

- не содержит сведений, составляющих государственную тайну РФ, в том числе подлежащих засекречиванию Госкорпорацией «Росатом»;

- не содержит сведений, составляющих служебную информацию ограниченного распространения;

- не содержит сведений, составляющей коммерческую тайну Госкорпорации «Росатом», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»;

- не содержит прочих сведений, относящихся к информации ограниченного распространения согласно законам РФ.

Представленная информация может быть использована для включения в реестр российского ПО с размещением в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с целью демонстрации функциональных возможностей ПО «СОДТП».

Согласовано:

Заместитель начальника отделения систем жизненного цикла изделий микроэлектроники и РЭА –
начальник НИО 95-90-9730



С.Б. Смирнова

Разработано:

Начальник НИО 95-90-9710



А.В. Жилин